

© Школьник Е.Я.

УДК: 612.014.5-053.81:616.53-002.25-08

Школьник Е.Я.

Міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Вінниця (вул. Київська, 68, м. Вінниця, Україна, 21032)

РОЗБІЖНОСТІ КЕФАЛОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МІЖ ЗДОРОВИМИ І ХВОРИМИ НА ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ ЮНАКАМИ І ЧОЛОВІКАМИ ПОДІЛЛЯ БЕЗ УРАХУВАННЯ КРАНІОТИПУ І БРАХІЦЕФАЛІВ

Резюме. В статті описані відмінності кефалометричних показників між здоровими і хворими на гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками Поділля з урахуванням і без урахування краніютипу. Встановлено достовірно більші значення найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових юнаків або чоловіків без урахування краніютипу і брахіцефалів та більші значення ширини нижньої щелепи (за винятком хворих юнаків брахіцефалів), сагітальної дуги голови у хворих юнаків або чоловіків аналогічних груп порівняння. Також встановлено достовірно більші значення ширини обличчя у хворих юнаків або чоловіків брахіцефалів.

Ключові слова: кефалометрія, краніютип, гострий гнійний гайморит, верхньощелепна пазуха.

Вступ

Згідно даних літературних джерел з генетичної основи людської індивідуальності відомо про велику індивідуальність та мінливість структур лицевого черепа. На світі не було, немає і ніколи не буде двох генетично ідентичних людських істот (окрім монозиготних близнюків). Однак займатися тільки неповторними індивідуальностями практично неможливо, оскільки будь-яка наука вимагає узагальнень, класифікацій, типологій [Levontin, 1993; Bouchard, Loehlin, 2001].

Оцінку морфометричних особливостей навколоносових пазух слід проводити за сукупністю результатів неінвазивних досліджень, виконання яких технічно просто і не вимагає додаткових матеріальних витрат та спеціального навчання персоналу. Зазначеним вимогам відповідає кефалометрія, як один з основних методів прижиттєвого вивчення черепа, що є основою для розробки методів морфологічного дослідження мозкового і лицевого відділів черепа, а також структур навколоносових пазух в клінічній практиці [Храппо і др., 2001; Нувахов і др., 2011; Маркеева і др., 2012; Смирнов, Персин, 2007; Balk, Zucker, Engels, 2009]. У необхідності використання цього методу в комплексному обстеженні хворих із патологією верхньощелепних пазух переконають краніометричні і кефалометричні дослідження, які виявили і довели закономірності розвитку гайморових синусів у людей з різними типами мозкового і лицевого відділів черепа, виявлення взаємозв'язку анатомічних особливостей та форми захворювання [Косуров, Морозова, 2003; Гайворонский і др., 2008, 2010; Нувахов, 2011; Нувахов і др., 2010, 2011; Лепилин і др., 2012; Попова, Киков, Шалаєв, 2013].

Крім того, кефалометрія як варіант морфометрії в поєднанні з методами сучасної статистики дозволить визначити розмірності, відповідні особі, яка не схильна до параназальних синуситів і, особі, схильній до зазначеної патології, яка входить до групи ризику за даною патологією [Маркеева і др., 2012; Попова, Киков, Шалаєв, 2013].

Мета роботи - встановити відмінності кефалометричних показників між здоровими і хворими на гос-

трий гнійний гайморит юнаками і чоловіками Поділля без урахування краніютипу і брахіцефалів.

Матеріали та методи

На базі НДЦ ВНМУ ім. М.І. Пирогова було проведено антропологічне обстеження 45 хворих на гострий гнійний гайморит (ГГГ) юнаків віком від 18 до 21 року, та 55 хворих на ГГГ чоловіків віком від 22 до 25 років, у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України. З бази даних НДЦ ВНМУ ім. М.І. Пирогова взяті первинні антропометричні показники 136 практично здорових юнаків і 72 практично здорових чоловіків аналогічного хворим юнакам і чоловікам віку, також у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України. Комітетом з біоетики ВНМУ ім. М.І. Пирогова встановлено, що проведені дослідження не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України (протокол №19 від 08.11.2012).

Кефалометрія включала вимірювання обхвату голови, сагітальної дуги, найбільшої довжини й ширини голови, найменшої ширини голови, ширини обличчя та нижньої щелепи в позиції голови у франкфуртській горизонтальній площині, яка проходить через козелок вушних раковин та край орбіти, з урахуванням розташування основних кефалометричних точок.

Залежно від величини черепного індексу визначали: а) доліхоцефалічний тип будови голови, або довгоголовість (індекс становить 74,9 % і менше); б) мезоцефалічний тип будови голови, або середньоголовість (індекс становить від 75,0 до 79,9 %); в) брахіцефалічний тип, або короткоголовість (індекс становить 80,0 % і більше).

Встановлено наступний розподіл краніютипів: здорові юнаки - 2 доліхоцефала, 20 мезоцефалів і 114 брахіцефалів; здорові чоловіки - 1 доліхоцефал, 18 мезоцефалів і 53 брахіцефала; хворі юнаки - 18 мезоцефалів і 27 брахіцефалів; хворі чоловіки - 4 доліхоцефала, 13 мезоцефалів і 38 брахіцефалів.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в ліцензійному статистичному пакеті "STATISTICA 6.1" з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати. Обговорення

Встановлені середні значення кефалометричних показників для здорових і хворих на ГГГ юнаків і чоловіків Полілля без урахування краніотипу і брахіцефалів, а також вивчені достовірні відмінності цих показників між зазначеними групами порівняння (табл. 1).

Встановлено, що у здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахіцефалів величина *найбільшої довжини голови* статистично значуще більша ($p < 0,001$), ніж у хворих юнаків аналогічних груп порівняння. У здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків брахіцефалів величина зазначеного параметра статистично значуще більша ($p < 0,01-0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп порівняння.

У здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахіцефалів величина *найбільшої ширини голови* статистично значуще більша ($p < 0,01-0,001$), ніж у хворих юнаків аналогічних груп порівняння. У здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків брахіцефалів величина зазначеного розміру статистично значуще більша ($p < 0,01-0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп порівняння.

У здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахіцефалів величина *найменшої ширини голови* статистично значуще більша ($p < 0,001$), ніж у хворих юнаків аналогічних груп порівняння. У здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здо-

рових чоловіків брахіцефалів величина найменшої ширини голови статистично значуще більша ($p < 0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп порівняння.

У здорових юнаків без урахування краніотипу *ширина нижньої щелепи* має незначну тенденцію ($p = 0,066$) до менших значень порівняно із хворими юнаками аналогічної групи порівняння. У здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків брахіцефалів досліджуваний розмір статистично значуще менший ($p < 0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп порівняння.

У здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахіцефалів величина *сагітальної дуги голови* статистично значуще ($p < 0,001$) менша, ніж у хворих юнаків аналогічних груп порівняння. У здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків брахіцефалів величина вказаного показника статистично значуще менша ($p < 0,01-0,05$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп порівняння.

У здорових юнаків або чоловіків брахіцефалів величина *ширини обличчя* статистично значуще ($p < 0,05$) менша порівняно із хворими юнаками або чоловіками аналогічних груп порівняння.

Інші кефалометричні показники у здорових та хворих юнаків і чоловіків без урахування краніотипу та брахіцефалів не мали достовірних відмінностей та тенденцій відмінностей величини показника.

Таким чином, нами встановлені наступні розбіжності кефалометричних показників між здоровими і хворими на ГГГ юнаками або чоловіками Поділля з урахуванням і без урахування краніотипу: *між відповідними групами здорових і хворих юнаків без урахування краніотипу* - більші значення найбільшої довжини голови, найбіль-

Таблиця 1. Відмінності кефалометричних показників між здоровими і хворими на ГГГ юнаками або чоловіками Поділля з урахуванням і без урахування краніотипу ($M \pm$).

Показник	Стать	З	Х	p	З_Б	Х_Б	p
Найбільша довжина голови (см)	Ю	19,08±0,82	18,01±1,17	<0,001	18,97±0,79	17,70±1,14	<0,001
	Ч	19,15±0,84	18,45±1,23	<0,01	18,96±0,83	18,03±1,14	<0,001
Найбільша ширина голови (см)	Ю	15,18±0,88	14,04±1,22	<0,001	15,37±0,74	14,67±1,07	<0,01
	Ч	15,27±1,06	14,35±1,28	<0,001	15,58±0,98	14,84±1,02	<0,01
Найменша ширина голови (см)	Ю	12,99±1,01	11,47±0,74	<0,001	13,01±0,92	11,76±0,75	<0,001
	Ч	12,91±1,07	11,53±0,89	<0,001	12,98±0,98	11,83±0,78	<0,001
Ширина нижньої щелепи (см)	Ю	9,860±1,320	10,27±0,69	=0,066	9,882±1,357	10,26±0,59	>0,05
	Ч	9,521±1,232	10,61±0,80	<0,001	9,575±1,250	10,58±0,81	<0,001
Сагітальна дуга голови (см)	Ю	31,69±1,73	33,37±1,46	<0,001	31,58±1,73	33,26±1,29	<0,001
	Ч	32,33±1,87	33,35±1,73	<0,01	32,35±1,82	33,22±1,47	<0,05
Ширина обличчя (см)	Ю	12,53±0,89	12,50±0,93	>0,05	12,52±0,93	12,89±0,79	<0,05
	Ч	12,47±0,85	12,90±1,11	>0,05	12,56±0,88	13,22±1,09	<0,05

Примітки: 1. Ю - юнаки; 2. Ч - чоловіки; 3. З - здорові юнаки або чоловіки без урахування краніотипу; 4. Х - хворі юнаки або чоловіки без урахування краніотипу; 5. З_Б - здорові юнаки або чоловіки брахіцефали; 6. Х_Б - хворі юнаки або чоловіки брахіцефали; 7. p - достовірність відмінностей між відповідними групами здорових і хворих юнаків або чоловіків без урахування краніотипу; 8. p1- достовірність відмінностей між відповідними групами здорових і хворих юнаків або чоловіків брахіцефалів.

шої і найменшої ширини голови у здорових юнаків та більші значення ширини нижньої щелепи і сагітальної дуги голови у хворих юнаків; між відповідними групами здорових і хворих юнаків брахіцефалів - більші значення найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових юнаків та більші значення сагітальної дуги голови і ширини обличчя у хворих юнаків; між відповідними групами здорових і хворих чоловіків без урахування краніотипу - більші значення найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових чоловіків та більші значення ширини нижньої щелепи і сагітальної дуги голови у хворих чоловіків; між відповідними групами здорових і хворих чоловіків брахіцефалів - більші значення найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових чоловіків та більші значення ширини нижньої щелепи, сагітальної дуги голови і ширини обличчя у хворих чоловіків.

Відомо, що в процесі еволюції одночасно зі збільшенням місткості мозкової коробки і перетворенням її зовнішньої форми зменшувався лицьовий відділ черепа і це було пов'язано в першу чергу з редукцією жувального апарату. Прогресивний розвиток мозку вплинув не тільки на формування мозкової коробки, але і через її зміну на перебудову лицьового відділу та зменшення розмірів його складових частин [Яблоков, Юсуфов, 1976; Яковлев, 2013]. Рядом науковців визначено, що брахіцефалам властива менша висота передньої поверхні і підскроневої поверхні тіла щелепи, великі поперечні розміри нижньої щелепи та обличчя та відносно менший об'єм гайморових пазух [Гайворонский и др., 2008, 2010; Лепилин и др., 2012]. Вище зазначене збігається з нашими результатами дослідження, оскільки ми отримали більші значення ширини

нижньої щелепи і ширини обличчя у хворих на ГГГ чоловіків і юнаків брахіцефалів.

Привертає увагу те, що при великих розмірах голови параметри гайморових пазух збільшені пропорційно, що не відбивається на умовах їх вентиляції і евакуаторній функції [Храппо и др., 2001]. Це пояснює те, що нами встановлено достовірно більші значення розмірів голови (найбільшої довжини, найбільшої і найменшої ширини) у здорових чоловіків та юнаків порівняно із хворими досліджуваними.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Встановлено достовірно більші значення найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і брахіцефалів, ніж у відповідних групах хворих на ГГГ.

2. Встановлено достовірно більші значення ширини нижньої щелепи (за винятком хворих юнаків брахіцефалів), сагітальної дуги голови у хворих юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і брахіцефалів, ніж у відповідних групах здорових юнаків та чоловіків.

3. Встановлено достовірно більші значення ширини обличчя у хворих юнаків або чоловіків брахіцефалів, ніж у здорових юнаків або чоловіків брахіцефалів.

Перспективи подальших досліджень полягають в тому, що дослідження особливостей кефалометричних показників між здоровими і хворими юнаками і чоловіками з урахуванням та без урахування краніотипів дозволять наблизити нас до розуміння взаємозалежностей морфотипічних особливостей організму та характеру проявів гострого гнійного гаймориту.

Список літератури

- Вариантная анатомия краниометрических показателей и анатомо-топографических отношений структур черепа в рино- и нейрохирургической практике / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский, А.В. Гайворонский, М.Г. Гайворонская [и др.] // Морфология. - 2010. - Том. 137, вып. 4. - С. 51.
- Косоуров А. К. Зависимость размеров околоносовых пазух человека от типа черепа / А.К. Косоуров, В.В. Морозова // Морфология. - 2003. - Т. 123, № 2. - С. 84-87.
- Краниометрические корреляции зубочелюстной системы, височно-нижнечелюстного сустава и лицевого черепа у взрослого человека / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский, М.Г. Гайворонская [и др.] // Морфология. - 2008. - Т. 133, Вып. 2. - С. 29.
- Краниометрические особенности вне- и внутриорганного строения верхней челюсти и их использование при имплантационных вмешательствах / Н.Р. Нувахов, В.Г. Смирнов, Д.Б. Никитюк, В.В. Степаненко // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2010. - Т. 8, № 4. - С. 345-349.
- Краниометрия, рентгеноморфометрия и кефалометрия в ринологии: Учебное пособие для врачей / [Храппо Н.С., Иванова В.Д., Тарасова Н.В., Черкашин С.С.]. - Самара: СамГМУ, 2001. - 30 с.
- Морфометрические данные о строении частей верхней челюсти применительно к их использованию в ортодонтической практике / Н.Р. Нувахов, В.Г. Смирнов, В.В. Степаненко [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2011. - Т. 10, № 1. - С. 199.
- Нувахов Н. Р. Морфометрические особенности верхней челюсти и использование их при имплантационных операциях: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Р. Нувахов. - Москва, 2011. - 23 с.
- Особенности строения лицевого черепа и верхнечелюстной пазухи как предпосылка возникновения осложнений при эндодонтическом лечении зубов верхней челюсти / А.В. Лепилин, О.В. Мареев, И.П. Коваленко, Г.О. Мареев // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т. 8, № 3. - С. 813-816.
- Пат. 2499558 Российская Федерация, МПК А61В 6/03. Способ прижизненного определения краниометрических параметров / Маркеева М.В., Мареев О.В., Луцевич С.И., Кучмин В.Н., Мареев Г.О., заявитель и патентообладатель Мареев Олег Вадимович. - № ru2012 236533; заявл. 02.11.12; опубл. 27.11.13, Бюл. № 33.
- Попова М. Е. Заболеваемость верхнечелюстным синуситом у лиц с различным антропометрическим строением челюстно-лицевой области / М.Е. Попова, Р.Н. Киков, О.Ю. Шалаев // Вестник новых медицинских техно-

- логий. - 2013. - № 1. - С. 18-24.
- Смирнов В. Г. Клиническая анатомия скелета лица / В.Г. Смирнов, Л.С. Персин. - М.: Медицина, 2007. - 224 с.
- Яблоков А. В. Эволюционное учение / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - М.: Высшая школа, 1976. - С. 457-458.
- Яковлев Н. М. Закономерности изменчивости морфометрических параметров верхнечелюстной пазухи / Н.М. Яковлев // Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150). - 2013. - Vol. 3., Issue 5. - P. 936.
- Balk E. M. Strategies for diagnosing and treating suspected acute bacterial sinusitis: a cost-effectiveness analysis / E.M. Balk, D.R. Zucker, E.A. Engels // J. Gen. Intern. Med. - 2009. - Vol. 16, № 10. - P. 701.
- Bouchard T. J. Genes, Evolution and Personality / T.J. Bouchard, Jr., J.C. Loehlin // Behavior Genetics. - 2001. - Vol. 31, № 3. - P. 243-273.
- Levontin R. Human personality: heredity and environment / Levontin R. - M., 1993. - P. 38-42.

Школьник Э.Я.

РАЗЛИЧИЯ КЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕЖДУ ЗДОРОВЫМИ И БОЛЬНЫМИ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ГАЙМОРИТОМ ЮНОШАМИ ИЛИ МУЖЧИНАМИ ПОДОЛЬЯ БЕЗ УЧЕТА КРАНИОТИПА И БРАХИЦЕФАЛОВ

Резюме. В статье описаны различия кефалометрических показателей между здоровыми и больными ГГГ юношами или мужчинами Подолья с учетом и без учета краниотипа. Установлено достоверно большие значения наибольшей длины головы, наибольшей и наименьшей ширины головы у здоровых юношей или мужчин без учета краниотипа и брахицефалов и большие значения ширины нижней челюсти (за исключением больных юношей брахицефалов), сагиттальной дуги головы у больных юношей или мужчин аналогичных групп сравнения. Также установлено достоверно большие значения ширины лица у больных юношей или мужчин брахицефалов.

Ключевые слова: кефалометрия, краниотип, острый гнойный гайморит, верхнечелюстная пазуха.

Shkolnik E.Ia.

DIFFERENCES OF CEPHALOMETRY INDICES BETWEEN HEALTHY AND PATIENTS WITH ACUTE PURULENT SINUSITIS YOUNG MAN OR MEN OF PODILLYA REGARDLESS CRANIOTYPES AND BRACHYCEPHALES

Summary. The article describes the differences cephalometric indicators between healthy and sick with APS boys or men of Podolia with and without taking into account craniotype. The authentic higher values longest length of head, the largest and the smallest width of the head in healthy young men or men without regard craniotype and brachycephales and greater value of width of the mandible (except young patients brachycephales), sagittal arc of head in patients boys or men of similar groups comparison were set. Also found significantly higher values width of face in patient's boys or men brachycephales.

Key words: cephalometry, craniotypes, acute purulent sinusitis, maxillary sinus.

Стаття надійшла до редакції 15.12.2014р.

Школьник Есфір Яківна - лікар ЛОР-відділення Вінницької міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги; esfir4ik@mail.ru